

Eveliina Oinas

**ENKÄTUNDERSÖKNING OM AVFALLSHANTERING I BOSTADSOMRÅDET
VALLEN I HAPARANDA**

**ENKÄTUNDERSÖKNING OM AVFALLSHANTERING I BOSTADSOMRÅDET
VALLEN I HAPARANDA**

Eveliina Oinas
Examensarbete
Våren 2016
Energiteknik
Uleåborg yrkeshögskola

ABSTRAKT

Uleåborg yrkeshögskola
Energiteknik

Författare: Eveliina Oinas

Arbetets namn: Enkätundersökning om avfallshantering i bostadsområdet Vallen i Haparanda

Handledare: Jimmy Henriksson och Matti Nieminen

Färdigställt: Våren 2016

Sidantal: 36 + 4 bilagor

Undersökningens syfte var att undersöka vilka åsikter och erfarenheter invånarna i bostadsområdet Vallen har om avfallshanteringen i området. Dessutom var syftet att ta fram förslag på hur det nuvarande läget för avfallshanteringen skulle kunna förbättras. Utgångspunkten med undersökningen var att invånarna i bostadsområdet Vallen inte sorterar och återvinner sitt hushållsavfall tillräckligt. Därför är renhållningskostnaderna i området höga. Undersökningen genomfördes som examensarbete i samarbete med Haparanda kommun och Haparandabostäder.

Undersökningen fokuserade speciellt på områdena Vallen 1 och Vallen 2. Innan genomförande av undersökningen studerades insamlade mängder brännbart avfall och matavfall samt hämtningskostnader i områdena efter renhållningsfakturor. Enligt beräkningarna verkade det vara en relativt stor skillnad i avfallsmängderna mellan områdena. Den totala mängden insamlat brännbart avfall och matavfall per invånare i området Vallen 2 var betydligt mindre jämfört med området Vallen 1.

Datainsamlingen för undersökningen genomfördes via en postenkät som är ett effektivt och ekonomiskt sätt att samla in information från en stor grupp personer. Enkäten innehöll både frågor med fasta svarsalternativ och öppna frågor. Enkäten delades ut till 164 lägenheter i bostadsområdet Vallen i februari 2016. Inom svarstiden fick man tillbaka 59 svar, vilket motsvarar en svarsfrekvens på 36,0 procent.

Huvudsakligen var de svarande nöjda med avfallshanteringen i området. En stor del av de svarande önskade dock mer information om avfallssortering i framtiden. Därtill saknades det sorteringskärl i många lägenheter. I öppna svaren kom också fram att invånarna ville ha förbättringar i avfallsutrymmenas kondition och fler avfallskärl till olika avfallsslag. Med syftet på att ta reda på skillnaden i avfallsmängderna mellan områdena Vallen 1 och Vallen 2 kan bero på jämfördes enkätsvar mellan de två områdena. Undersökningens resultat kommer att nyttjas vid planering av avfallshantering i bostadsområdet Vallen i framtiden.

Nyckelord: avfall, avfallshantering, enkät, återvinning

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Energy technology

Author: Eveliina Oinas

Title of thesis: Survey of Waste Management in the Residential Area of Vallen in Haparanda

Supervisors: Jimmy Henriksson and Matti Nieminen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2016 Number of pages: 36 + 4 appendix

The purpose of the survey was to examine opinions and experiences of the people living in the residential area of Vallen in Haparanda regarding the waste management in the area. The purpose was also to get suggestions how to improve the current state of the waste management. The survey was based on the information that the costs of the waste management in the residential area of Vallen are high because the people living in there do not sort out their household wastes enough. The thesis was executed in collaboration with Haparanda municipality and Haparandabostäder.

The survey was especially focused on the residential areas of Vallen 1 and Vallen 2. The waste management invoices were used to study the amount of waste collected in the areas. According to the calculations there was a relatively big difference in the amount of waste collected between the residential areas of Vallen 1 and Vallen 2. The amount of waste collected per capita in the Vallen 2 area was significantly less compared with the area of Vallen 1.

The data for the study were collected through a postal questionnaire that is an effective and inexpensive way to collect information from a large number of people for research purposes. The questionnaire contained both closed and open questions. The questionnaire was delivered to 164 apartments in the residential area of Vallen in February 2016. Within the response time 59 of the questionnaires were returned that corresponds to a response rate of 36.0 percent.

The respondents were generally pleased with the waste management in the area. Some of the respondents were hoping though for more information about waste sorting in the future. Waste sorting bins were also missing in many apartments. The residents wanted also improvements in the conditions of the waste rooms and more waste containers for different types of waste. The answers were compared between the Vallen 1 and Vallen 2 areas to find out what the difference in the amount of waste collected in those two areas can depend on. The results of the survey will be used in future planning of waste management in the residential area of Vallen.

Keywords: waste, waste management, questionnaire, recycling

INNEHÅLL

1	INLEDNING	6
2	AVFALLSPOLITIK	7
2.1	Lagar och förordningar	7
2.2	Kommunernas ansvar	8
2.3	Producentansvar	8
2.4	Mål för avfallshantering	9
3	AVFALLSBEHANDLING	11
3.1	Materialåtervinning	11
3.2	Biologisk återvinning	12
3.3	Energiåtervinning	13
3.4	Deponering	14
4	AVFALLSHANTERING I BOSTADSOMRÅDET VALLEN IDAG	15
4.1	Avfallssortering	15
4.2	Avfallsutrymmen	15
4.3	Avfallsmängder och kostnader	16
4.4	Mål för avfallshantering i bostadsområdet Vallen	18
5	UNDERSÖKNINGSMETOD	19
5.1	Urval	19
5.2	Datainsamling	20
5.3	Genomförande	21
5.4	Analysmetod	22
5.5	Validitet och reliabilitet	22
6	RESULTAT	23
6.1	Bakgrundsinformation	23
6.2	Avfallssortering	25
6.3	Avfallshantering	28
6.4	Avfallsrådgivning	29
7	SAMMANFATTNING	32
	KÄLLOR	33
	BILAGOR	36

1 INLEDNING

Avfallshantering idag sker mer resurseffektivt och med mindre miljöpåverkan än för tjugo år sedan. Deponering är inte längre en huvudsaklig behandlingsmetod för avfall. Istället återanvänds samt material- och energiåtervinns allt fler fraktioner. Den stora utmaningen är dock att minska avfallsmängderna. Mängden hushållsavfall har ökat stadigt under de senaste åren som en följd av dagens produktions- och konsumtionsmönster. Även om återvinning återför resurser kan den endast kompensera för en liten del av den resursförbrukning och miljöpåverkan som uppstår vid produktion av nya produkter. (1, s. 8.)

Avfallshanteringen i Sverige är strikt reglerad i lagstiftningen. Dessutom utvecklas mål, strategier och andra styrmedel på avfallsområdet både genom nationellt arbete och samarbete inom EU. Kommunerna har en viktig roll i avfallshanteringen genom sitt ansvar för insamling och behandling av hushållsavfall. Kommunerna täcker sina kostnader för avfallshantering genom en renhållningsavgift. I Haparanda kommun delas renhållningsavgiften upp i en grundavgift och en hämtningsavgift som baserar på vikten insamlat hushållsavfall. (2, s. 3–4; 3, s. 1.)

Utgångspunkten med undersökningen var att invånarna i bostadsområdet Vallen inte sorterar och återvinner sitt hushållsavfall tillräckligt. Därför är renhållningskostnaderna i området höga. Undersökningens syfte var att med hjälp av en enkät undersöka vilka åsikter och erfarenheter invånarna i bostadsområdet Vallen har om avfallshanteringen i området. Dessutom var syftet att ta fram förbättringsförslag för att kunna utveckla avfallshanteringen i framtiden.

Undersökningen genomfördes i samarbete med Haparanda kommun och Haparandabostäder. Haparanda kommun ligger vid gränsen till Finland i norra Sverige. Kommunens befolkningsantal var 9904 personer år 2013 (4, s. 6). Haparandabostäder är en kommunal stiftelse. Stiftelsen är ett allmännyttigt bostadsföretag som förvaltar cirka 600 bostadslägenheter inom Haparanda kommun. (5.)

2 AVFALLSPOLITIK

Enligt miljöbalken definieras avfall som varje föremål eller ämne som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med. Alla som ger upphov till avfall har ansvar att se till att det hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt enligt gällande regler. Det gäller kommuner, producenter, hushåll och verksamheter. I detta kapitel ges en översikt över de mesta centrala avfallslagarna och -förordningarna som finns i Sverige samt en beskrivning av ansvar och uppgifter som de svenska kommunerna och producenterna har. Dessutom presenteras EU:s och Sveriges mål och strategier för avfallshantering. (6; 7.)

2.1 Lagar och förordningar

Avfallshantering i Sverige regleras genom både nationell lagstiftning och gemensamma bestämmelser inom EU. Det finns ett antal lagar, förordningar samt föreskrifter och allmänna råd från myndigheter som Arbetsmiljöverket, Naturvårdsverket och Boverket som styr och reglerar avfallshandlingen. Här är några av de viktigaste lagarna och förordningarna som finns:

- | | |
|---|---------------|
| - Miljöbalken | SFS 1998:808 |
| - Avfallsförordning | SFS 2011:927 |
| - Lag om skatt på avfall | SFS 1999:673 |
| - Förordning om skatt på avfall | SFS 1999:1218 |
| - Plan- och bygglag | SFS 2010:900 |
| - Arbetsmiljölagen | SFS 1977:1160 |
| - Förordningen om batterier | SFS 2008:834 |
| - Förordningen om producentansvar för returpapper | SFS 2014:1074 |
| - Förordningen om producentansvar för förpackningar | SFS 2014:1073 |
| - Förordningen om producentansvar för däck | SFS 1994:1236 |
| - Förordningen om producentansvar för bilar | SFS 2007:185 |
| - Förordningen om producentansvar för elutrustning | SFS 2014:1075 |

(4, s. 6; 8.)

2.2 Kommunernas ansvar

De svenska kommunerna har ansvar för att hushållsavfall inom kommunen transporteras till en behandlingsanläggning för återvinning eller bortskaffande. Med hushållsavfall avses både avfall som kommer från hushåll och jämförligt avfall från annan verksamhet, till exempel avfall från restauranger, butiker, kontor etc. Kommunerna väljer själva hur avfallshantering ska organiseras. Insamling och behandling av avfallet kan genomföras antingen i egen regi eller av en extern utförare. Kommunerna har också ansvar att informera sina invånare om avfallshantering och återvinning. (6; 9, s. 6–7; 10.)

Varje svensk kommun ska ha en renhållningsordning som innehåller de föreskrifter om avfallshantering som gäller för kommunen och en avfallsplan. Avfallsplanen ska bland annat innehålla uppgifter om avfallsmängder, -hantering och -anläggningar samt kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet. Uppgifterna i avfallsplanen ska ses över minst vart fjärde år och uppdateras vid behov. (2, s. 3; 6.)

Kommunernas kostnader för avfallshantering tas ut som en renhållningsavgift. Avgiften ska täcka kostnaderna för insamling, transport, återvinning eller bortskaffande av hushållsavfall. I kostnaderna ingår också administration, avfallsplanering, rådgivning och information samt service vid återvinningscentraler. Det är vanligt att avgiften delas in i grundavgift och rörlig avgift, till exempel hämtnings- eller behandlingsavgift. Renhållningsavgiften varierar mellan kommunerna men ett villahushåll betalar i genomsnitt 2049 kronor per år i avgift och för lägenhetshushåll är den genomsnittliga avgiften 1309 kronor per år. (6; 9, s. 28; 10.)

2.3 Producentansvar

Producentansvar innebär att producenterna ansvarar för insamling och transport av det avfall som omfattas av det lagreglerade producentansvaret. Producenterna ska se till att avfallet återanvänds, återvinns eller bortskaffas på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt. Tanken är att motivera producenterna att ta fram produkter som förbrukar minsta möjliga mängd naturresurser, är lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen. Idag finns det obligatoriska producentansvaret i Sverige för åtta produktgrupper: batterier, bilar, däck, elektriska och elektroniska

produkter, förpackningar, returpapper, läkemedel samt radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor. Dessutom finns det frivilliga åtaganden för kontorspapper och lantbruksplast. (6; 7.)

För att samordna producentansvaret har producenterna gått i samman i så kallade materialbolag. Materialbolagen organiserar och administrerar insamling och hantering av avfallet. Producenternas kostnader för avfallshantering finansieras genom en avgift för återvinning som tas ut när varan säljs. Producenterna beslutar själva om avgiftens storlek. Avgiften är till exempel 28 öre på varje vinflaska, 15 öre på varje glasburk och 2 öre på varje mjölkförpackning. (9, s. 28; 12, s. 13, 26.)

2.4 Mål för avfallshantering

Till grund för EU:s och Sveriges avfallshantering finns avfallsdirektivet, som har som främsta mål att minimera negativa effekter av avfallshantering på människornas hälsa och miljö. En viktig del av avfallsdirektiv är avfallshierarkin (Figur 1) som anger en prioriteringsordning för hur avfall bör behandlas i medlemsländerna. Enligt avfallshierarkin ska uppkomsten av avfall i första hand förebyggas. Om det inte är möjligt, ska avfallet förberedas för återanvändning, materialåtervinnas eller energiåtervinnas. I sista hand ska avfallet bortskaffas till exempel genom deponering. Direktivet innehåller också bland annat tydliga krav på medlemsländerna att främja återanvändning och materialåtervinning av avfallet. (1, s. 38–39; 13, s. 99.)

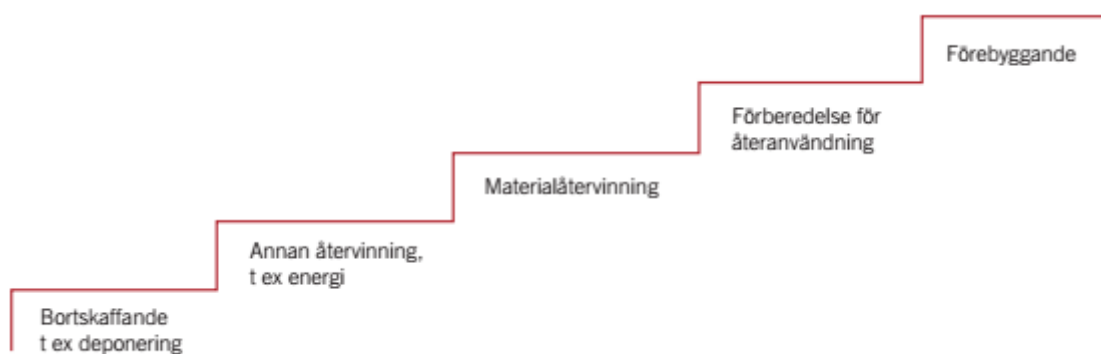


Bild 1. Avfallshierarkin (13, s. 99)

Utöver EU:s ramdirektiv finns generationsmålet som tillsammans med 16 miljökvalitetsmål och etappmål utgör grunden för den nationella miljöpolitiken i Sverige. Generationsmålet säger att det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Målen ska vara uppnådda inom en generation, det vill säga till år 2020 (år 2050 för klimatmålet). Avfallshantering har störst betydelse för miljökvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö och God bebyggd miljö. Regeringen har även fattat beslut om etappmål inom prioriterade områden. Etappmål är steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljökvalitetsmål. (1, s. 29–30; 13, s 100–101.)

Sveriges nationella avfallsplan tas fram av Naturvårdsverket. Huvudsyftet med avfallsplanen är att den ska styra mot ett mer resurseffektivt samhälle med utgångspunkt i de svenska miljömålen och EU:s avfallshierarki. Avfallsplanen innehåller mål och åtgärder för fem prioriterade områden: hantering av avfall inom bygg- och anläggningssektorn, hushållens avfall, resurshushållning i livsmedelskedjan, avfallsbehandling och illegal export av avfall till andra länder. I avfallsplanen lyftas fram vad enskilda aktörer kan göra för att uppnå målen. En del av åtgärderna är krav som finns enligt lag, men några åtgärder är frivilliga. Totalt berör åtgärderna ett fyrtiotal olika aktörer. De flesta åtgärder berör kommunerna och Naturvårdsverket. Sveriges avfallsförebyggande program kompletterar den nationella avfallsplanen. Programmet innehåller mål inom fyra fokusområden som har stor miljöpåverkan: mat, textil, elektronik samt byggande och rivning. (1, s. 8-11, 50; 13, s. 103)

3 AVFALLSBEHANDLING

Avfallsbehandling betyder att avfallet genom olika kemiska och mekaniska processer behandlas så att det transformeras till olika ämnen eller material, till exempel ämnen som kan släppas ut i omgivning utan risk eller material som kan ersätta andra jungfruliga material i en produkt eller en konstruktion. Avfallsbehandlingen delas vanligen in i materialåtervinning, biologisk återvinning, energiåtervinning och deponering. Behandlingen kan ske i speciella behandlingsanläggningar eller i anslutning till den industriverksamheten där avfallet uppkommer. Totalt finns cirka 1250 behandlingsanläggningar som hanterar avfall i Sverige. (13, s. 60–61.)

3.1 Materialåtervinning

Materialåtervinning spelar en stor roll i ett resurseffektivt samhälle. Materialåtervinningen innebär att sorterat material kan komma till nytta som ersättning för produktions- eller konstruktionsmaterial. Den minskar miljöpåverkan och uttaget av mängden jungfruligt material samtidigt som det sparar energi. Till exempel genom att använda ett ton återvunnet stål sparas lika mycket jungfruligt material, men även drygt ett ton koldioxid. (9, s. 16.)

År 2014 gick 1 617 930 ton hushållsavfall till materialåtervinning. Det är en ökning med 10 procent jämfört med år 2013. Materialåtervinning utgör nu 35,6 procent av den totala mängden behandlat hushållsavfall. Ökningen uppstår till stor del från avfall som sten, glasull, keramik, jord, tegel och betong. Det används främst som konstruktionsmaterial. Enligt en undersökning från Avfall Sverige skulle omkring 60 procent av det som slängs i hushållens soppåse kunna materialåtervinnas. Boendeform och insamlingssystem påverkar graden av sortering. Villahushåll med fastighetsnära insamling lämnade hälften så mycket förpackningar och tidningar i soppåsen som andra hushåll. (9, s. 16.)

I Haparanda kommun finns nio återvinningsstationer och en återvinningscentral. Det material som lämnas till återvinning samlas in och mellanlagras på Haparanda Renhållnings uppsamlingsställe innan det transporteras vidare till olika återvinningsanläggningar. I tabell 1 finns några exempel på återvinningsanläggningar. (14; 15.)

TABELL 1. Återvinningsanläggningar (14)

Återvinningsmaterial	Transporteras till
Glas	Hammars glasbruk
Papper	Fiskeby pappersbruk
Plast	Norrköping, en del exporteras till Tyskland
Metall	Kuusakoski Skellefteå
Tidningar	Hylte pappersbruk
Elektronik	Kuusakoski Skellefteå

3.2 Biologisk återvinning

En stor del av hushållsavfallet är biologiskt lättnedbrytbart som till exempel matavfall och trädgårdsavfall. Biologisk återvinning betyder att avfallet behandlas genom kompostering eller rötning. Då återgår det organiska materialet och näringsämnena till kretsloppet. Biologisk avfallsbehandling kan dessutom anses som koldioxidneutralt. (16; 17.)

Kompostering innebär att det organiska avfallet bryts ner med god syretillgång och mikroorganismer, främst bakterier och svampar. Vid kompostering samverkar olika mikroorganismer och avlöser varandra under olika skeden i nedbrytningen. Vid kompostering tas näringen till vara, men energin avgår i form av värme som kan stiga upp till 60–70 grader. Den färdiga komposten är ett långtidsverkande gödselmedel. Den används främst som jordförbättring i trädgårdar, parker eller vid markanläggningar. (16.)

Rötning innebär att nedbrytning av det organiska avfallet sker i syrefri miljö. Vid rötning bildas biogas och biogödsel, vilket betyder att både näringen och energin kan tas tillvara. Biogas är en förnybar energikälla som består huvudsakligen av metan och koldioxid. Den används som fordonbränsle efter uppgradering eller till el- och värmeproduktion. Biogas ger betydligt lägre utsläpp av miljö- och hälsofarliga ämnen jämfört med fossila bränslen. Biogödsel är ett snabbverkande gödselmedel med rikt näringsinnehåll som används oftast inom jordbruk. (9, s. 18; 16.)

År 2014 gick 747 690 ton hushållsavfall till biologisk återvinning. Det är en ökning med 5 procent jämfört med året innan. Drygt 16 procent av hushållsavfallet behandlas biologiskt idag. Den biologiska återvinningen av matavfall, exklusive hemkompost, uppgick till nästan 390 000 ton år 2014. Matavfall till samrötningsläggningar har ökat med 16 procent. Samtidigt har matavfall till centrala komposteringsanläggningar minskat med 21 procent. Utvecklingen är att allt mer matavfall behandlas genom rötning. (9, s. 18.)

Matavfall samlas in i ett separat kärl i Haparanda kommun. Matavfallet hämtas regelbundet av Haparanda Renhållning från alla hushåll, fastighetsägare och företag. Därefter skickas det vidare till biogasanläggning i Boden vid Svedjans avloppsreningsverk. I biogasanläggningen samrötas avloppsslam från kommunens elva reningsverk och cirka 1 200 enskilda avloppsbrunnar med insamlat matavfall. En del av den bildade biogasen utnyttjas via förbränning i en gaspanna för uppvärmning av anläggningens lokaler. Överskottsvärme används för produktion av fjärrvärme. En del av biogasen förädlas till fordonsbränsle. Idag produceras cirka 600 000 Nm³ fordonsgas per år i biogasanläggningen. Det motsvarar ungefär 700 000 liter bensin. Fordonsgasen nyttjas av 13 lokalbussar, tre renhållningsfordon samt dryga 230 kommunala och privata bilar i Boden. (4, s. 7; 18, s. 31–33; 19.)

3.3 Energiåtervinning

Avfallsförbränning med effektiv energiutvinning är att betrakta som återvinning enligt EU:s ramdirektiv. Det är ett hygieniskt och miljömässigt sätt att behandla det avfall som inte går att återvinna på något annat sätt. De svenska förbränningsanläggningarna är antingen kraftvärmeverk som producerar både värme och el, eller värmeverk som producerar enbart värme. Användning av avfall som bränsle är viktigt för de svenska fjärrvärmesystemen. Värmen från avfallsförbränning motsvarar drygt en femtedel av det totala behovet av fjärrvärme i Sverige. År 2014 utvanns totalt 16,6 TWh energi ur avfallet, fördelat på 14,6 TWh värme och 2,0 TWh el. (9, s. 23; 20.)

Under år 2014 gick 2 148 640 ton hushållsavfall till energiåtervinning genom förbränning. Energiåtervinning utgör nästan hälften av den totala mängden behandlat hushållsavfall. Förutom hushållsavfall behandlas även 3 549 040 ton övrigt avfall, främst från industrier, vid de svenska för-

bränningsanläggningarna. I Sverige finns 33 anläggningar som förbränner hushållsavfall. Kapaciteten för energiåtervinning är större än den inhemska tillgången på brännbart avfall. Därför importeras avfall för energiåtervinning främst från Norge, Irland och Storbritannien. (9, s. 23.)

Brännbart avfall liksom matavfall samlas in i ett separat kärl i Haparanda kommun och hämtas regelbundet av Haparanda Renhållning. Från Haparanda transporteras avfallet vidare till Bodens kraftvärmeverk. El- och fjärrvärmeproduktion sker vid värmeverksanläggningen där hushålls- och verksamhetsavfall, biobränsle, returfiber samt olja förbränns med kapaciteten 100 000 ton per år. Anläggningen består av tre fastbränslepannor med total effekt på 67 MW. I en av de tre fastbränslepannorna används CFB-teknik och i två sker förbränning enligt rosterteknik. (4, s. 7; 21, s. 25; 22, s. 17–18; 23, s. 17.)

3.4 Deponering

Det avfall som inte kan behandlas på något annat sätt läggs på deponi, till exempel kakel, porslin, keramik och fönsterglas. Deponering innebär att avfallet förvaras på ett långsiktigt säkert sätt. Sedan 2002 är det förbjudet att deponera brännbart avfall, och sedan 2005 är det förbjudet att deponera organiskt avfall. På modern avfallsanläggning är deponering endast en liten del av verksamheten. På de flesta avfallsanläggningar pågår bland annat utsortering av material för transport till återanvändning, materialåtervinning och energiåtervinning. De utnyttjas även som mellanlager för avfallsbränslen och för material med producentansvar. (9, s. 7, 26; 20.)

År 2014 deponerades 32 900 ton hushållsavfall. Det är 0,7 procent av den totala mängden behandlat hushållsavfall. Dessutom deponerades 1 432 200 kommunalt avfall. Sedan 1994 har mängden avfall till deponi minskat med 68 procent. Den del som utgör hushållsavfall har minskat med 98 procent. Samtidigt har antalet deponier också minskat. År 2013 deponerades avfall från kommunerna på 47 anläggningar. (9, s. 26; 20.)

4 AVFALLSHANTERING I BOSTADSOMRÅDET VALLEN IDAG

Undersökningen genomfördes i bostadsområdet Vallen i centrala Haparanda. Området byggdes i början av 1990-talet och består av tre-, fyra- och sjuvåningshus. Husen med totalt 235 hyreslägenheter ägs och drivs av stiftelsen Haparandabostäder. Området har blandade ålderskategorier, men ett seniorhus har 55 år som åldersgräns för de boende. (24.) Undersökningen fokuserade speciellt på områdena Vallen 1 och Vallen 2. I området Vallen 1 ingår adresser Repslagaregatan 51, 53, 55 och 57. I området Vallen 2 ingår adresser Parkgatan 1, 3 och 5.

4.1 Avfallssortering

De boende i bostadsområdet Vallen har redovisat att källsortera sitt hushållsavfall in i två fraktioner i separata kärl. Det finns ett kärl för brännbart avfall och ett för komposterbart avfall (matavfall). Avfallet som ska placeras i kärlet för komposterbart avfall ska läggas i biologiskt nedbrytbara påsar. Haparandabostäder står för utdelning av påsarna till sina hyresgäster. Komposterbart avfall är till exempel matrester, grönsaker, hushållspapper, kaffesump samt blommor och mjuka delar av krukväxter. I kärlet för brännbart avfall läggs förslutna påsar av det avfall som blir kvar när allt annat har sorterats ut, till exempel blöjor, textilier och plastleksaker. (21, s. 13, 25; 26.)

I bostadsområdet Vallen finns fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar. I avfallsutrymmen finns kärl för färgad och ofärgad glas, papper, plast, metall och tidningar. Grovavfall är större avfall som inte ryms i avfallskärl, till exempel trasiga möbler, cyklar, barnvagnar, skidor med mera. Grovavfall och övrigt avfall, till exempel elektronikavfall och farligt avfall som kemikalier och målarfärg, kan lämnas på återvinnigcentralen. (21, s.19, 26–27.)

4.2 Avfallsutrymmen

I bostadsområdet Vallen finns ett avfallsutrymme i närheten av varje flerbostadshus. I avfallsutrymmena kan de boende lämna sitt sorterade avfall. För utseende och användbarhet är avfallsutrymmena i området till stor del lika varandra. Avfallsutrymmena är ganska trånga och avfallskärlen står sida vid sida. Affischer med information på svenska, finska och engelska samt bilder om sortering finns på vägg. Vid besökstillfället fanns det övrigt avfall, till exempel lysrör, elektronik

och kemikalier, på golvet i några avfallsutrymmen som tillsammans med en obehaglig lukt gav ett stökigt intryck. Dessutom var dörrarna till avfallsutrymmen öppna trots att de bör hållas låsta.



Bild 2. Exempel på avfallsutrymme i bostadsområdet Vallen (26)

Fastighetsägare har ansvar för att avfallshanteringen fungerar i fastigheten. Det innebär bland annat att fastighetsägare ska se till att det finns ett lämpligt avfallsutrymme. Avfallskärlen ska vara lättåtkomliga och hämtningsvägen ska hållas i framkomligt skick för renhållare vid tömnings-tillfället. Fastighetsägare ska också se till att avfallsutrymmet och avfallskärlen städas och underhålls så att till exempel inte lukt uppstår. (27, s. 4–5.) I bostadsområdet Vallen ansvarar Haparandabostäder för fastigheternas avfallshantering.

4.3 Avfallsmängder och kostnader

I Haparanda kommun delas renhållningsavgiften upp i en grundavgift och en hämtningsavgift. Grundavgiften varierar beroende på abonnemangstyp. Hämtningsavgiften är viktbaserad, och den inkluderar även behandlingsavgift. (3, s. 1.) Hämtningsavgiften var 2,16 kr/kg för brännbart avfall och 1,79 kr/kg för matavfall år 2015 (28). Insamlade mängder brännbart avfall och matavfall samt hämtningskostnader i områdena Vallen 1 och Vallen 2 studerades genom att granska ren-

hållningsfakturor. Tabellerna 2 och 3 visar de insamlade mängderna brännbart avfall och matavfall samt hämtningskostnaderna per lägenhet och invånare på områdena. Invånarantalen som har använts i beräkningarna är baserad på information från hitta.se.

Tabell 2. Insamlade mängder brännbart avfall och matavfall samt hämtningskostnader i området Vallen 1 år 2015 (28)

	kg	kg/lägenhet	kg/invånare	kr	kr/lägenhet	kr/invånare
Brännbart avfall	24777	354	212	53517	765	457
Matavfall	1548	22	13	2771	40	24
Totalt	26325	376	225	56288	804	481

Tabell 3. Insamlade mängder brännbart avfall och matavfall samt hämtningskostnader i området Vallen 2 år 2015 (28)

	kg	kg/lägenhet	kg/invånare	kr	kr/lägenhet	kr/invånare
Brännbart avfall	19141	204	146	41343	440	316
Matavfall	3106	33	24	5560	59	42
Totalt	22247	237	170	46903	499	358

Som jämförelse var den insamlade mängden kärl- och säckavfall 2 222 100 ton i Sverige år 2014. Utslaget på hela befolkningen motsvarar det 228 kg per invånare. Mängden har varit i stort sett oförändrad på 2010-talet. Kärl- och säckavfall består av både brännbart avfall och källsorterat matavfall. I Haparanda kommun var de motsvarande antalen något mindre. Den insamlade mängden brännbart avfall och matavfall var sammanlagt cirka 2 020 ton år 2013. I genomsnitt motsvarar det 204 kg per kommuninvånare. I tabell 4 har samlats ihop uppgifterna om de genomsnittliga avfallsmängderna. (4, s. 6–7; 9, s. 4.)

Tabell 4. Insamlade mängder brännbart avfall och matavfall i kilo per invånare och år i områdena Vallen 1 och Vallen 2, Haparanda kommun och hela landet (4, s. 6–7; 9, s. 4; 28)

	Vallen 1 2015	Vallen 2 (2015)	Haparanda (2013)	Sverige (2014)
Brännbart avfall	212	146	169	
Matavfall	13	24	35	
Totalt	225	170	204	228

4.4 Mål för avfallshantering i bostadsområdet Vallen

Enligt uppgifterna i tabell 4 är den totala mängden insamlat brännbart avfall och matavfall per invånare i området Vallen 2 betydligt mindre jämfört med området Vallen 1, Haparanda kommun eller hela landet. Trots att den insamlade mängden matavfall per invånare är mindre än i genomsnitt i Haparanda kommun. Det kan sättas som mål att invånarna i området Vallen 1 börjar sortera sitt hushållsavfall lika bra som invånarna i området Vallen 2. På grund av tabell 5 skulle den årliga besparingen i hämtningskostnader bli på cirka 14 400 kr i området Vallen 1 om målet nåddes.

Tabell 5. Insamlade mängder brännbart avfall och matavfall per invånare och år samt hämtningskostnader i området Vallen 1 idag och mål för framtiden

	Vallen 1 (2015)	Vallen 1 (mål)
Brännbart avfall	212	146
Matavfall	13	24
Totalt	225	170
Totalt (kr/området)	56288	41891

5 UNDERSÖKNINGSMETOD

Utgångspunkten med undersökningen var att avfallshantering i bostadsområdet Vallen inte fungerar som den ska. Invånarna i området sorterar och återvinner inte sitt hushållsavfall tillräckligt. Därför är renhållningskostnaderna i området höga. Undersökningens syfte var att med hjälp av en enkät studera invånarnas åsikter och erfarenheter om avfallshanteringen i området. Dessutom var syftet att ta fram förbättringsförslag. I detta kapitel redogörs för undersökningsprocessen: urval, datainsamling, genomförande och analysmetod. Därefter presenteras diskussion kring reliabilitet och validitet.

5.1 Urval

Invånarna i bostadsområdet Vallen i centrala Haparanda var som undersökningsobjekt. Området avgränsas av Västra Esplanaden i väster och E4 i norr. Mot öster finns Coop Extra Haparanda och mot söder småhusbebyggelse. Bostadsområdet Vallen består av flerbostadshus. Husen med totalt 235 hyreslägenheter ägs och drivs av stiftelsen Haparandabostäder. Inget ytterligare urval gjordes, utan enkäter delades ut till alla lägenheter i områdena Vallen 1 och Vallen 2. I området Vallen 1 ingår adresser Repslagaregatan 51, 53, 55 och 57 med totalt 70 lägenheter, och i området Vallen 2 ingår adresser Parkgatan 1, 3 och 5 med totalt 94 lägenheter. Sammanlagt finns det 164 lägenheter i områdena Vallen 1 och Vallen 2.



Bild 3. Bostadsområdet Vallen (29)

Innan genomförandet av enkätundersökningen studerades insamlade mängder brännbart avfall och matavfall samt hämtningskostnader i områdena Vallen 1 och Vallen 2. Enligt beräkningarna var den insamlade mängden brännbart avfall och matavfall i området Vallen 2 betydligt mindre jämfört med området Vallen 1. Områdena valdes ut i avsikt att ta reda på vad skillnaden mellan dem två kan bero på.

5.2 Datainsamling

Datainsamlingen för undersökningen genomfördes via en enkät som är ett effektivt och ekonomiskt sätt att samla in information från en stor grupp personer (30, s.195). Enkätformuläret bestod av fyra delar med sammanlagt 19 frågor och påståenden. Dessutom följdes två av frågorna av fyra påståenden. Den första delen behandlade bakgrundsinformation gällande bland annat födelseår, kön och utbildning. Den andra delen innehöll frågor om avfallssortering. De sista delarna berörde avfallshantering och avfallsrådgivning.

Enkätformuläret innehöll både frågor med fasta svarsalternativ och öppna frågor. Frågorna med fasta svarsalternativ besvarades genom att sätta ett kryss för det alternativ som stämmer bäst. En del frågor med fasta svarsalternativ kompletterades även med ett öppet svarsalternativ. Frågorna i form av påståenden besvarades på en fyrgradig Likert-skala från 1 "instämmer helt" till 4

”tar helt avstånd från”. De öppna frågorna ställdes för att tillåta de svarande att uttrycka sina tankar med egna ord. Vid utformande av frågorna beaktades bland annat att de är tydliga, specifika och inte för långa. Dessutom tänktes det på frågornas antal och ordningsföljd. Bakgrundsfrågor och tillhörande svarsalternativ utformades med vägledning från Statistiska centralbyrån. Enkätformuläret testades på tio personer. Med hjälp av deras återkoppling försäkrades att frågorna och svarsalternativen är utformade på bästa sätt samt att svarandet går smidigt.

Tillsammans med enkätformuläret delades ut ett följebrev. I följebrevet informerades de svarande om undersökningens uppdragsgivare och syfte samt vad resultaten kommer att användas till. Dessutom informerades om vilka som deltar i undersökningen och att svaren behandlas konfidentiellt och anonymt. Eftersom det bor många finskspråkiga i området Vallen översatts enkätformuläret och följebrevet också till finska. Enkätformulären och följebreven på svenska och finska finns i bilagor 1, 2, 3 och 4.

5.3 Genomförande

Undersökningen genomfördes som en postenkät. Enkätformuläret delades ut tillsammans med följebrevet till alla lägenheter i områdena Vallen 1 och Vallen 2 den 26 februari 2016. Med enkätformuläret följde även ett frankerat svarskuvert och en lotterikupong. Allt material fanns både på svenska och finska. Svarstiden för enkäten sattes till tio dagar så sista svarsdag var den 7 mars 2016. För att motivera deltagarna att svara lottades det ut tre presentkort på 100 kronor till Nya Konditoriet bland de som fyllde i sina kontaktuppgifter i lotterikupongen och skickade in kupongen med enkätformuläret.

Sammanlagt delades ut enkätformuläret till 164 lägenheter och man fick tillbaka 59 stycken. Det motsvarar en svarsfrekvens på 36,0 procent som är relativt låg. I området Vallen 1 var svarsfrekvensen 28,6 procent och i området Vallen 2 40,4 procent. En nackdel med postenkäter är risken för stort bortfall. Svarsfrekvensen i postenkäter varierar mellan 20–80 procent, men oftast blir det under 60 procent.

5.4 Analysmetod

Efter datainsamlingen fördes uppgifterna in i programmet Webropol. En fördel med Webropol är att resultaten sammanställs i olika diagram och procentantal beräknas automatisk. Dessutom är det lätt att jämföra olika svarsgrupper med Webropols analysverktyg. Endast procentberäkningarna från Webropol valdes att använda för att sedan framställa nya diagram i Excel. Variabler i undersökningen var på nominal-, ordinal- och intervallskalenivå. För att få en uppfattning om variabler och dess fördelningar illustrerades resultaten genom stapeldiagram. Användning av stapeldiagram förutsatte att en del av data kategoriserades först.

De öppna frågorna besvarades av 22 invånare. Svaren sammanställdes med hjälp av Webropol men sedan hanterades manuellt, med papper och penna. Man gick igenom svaren samtidigt som man reflekterade kritiskt över deras innehåll. De olika svaren på frågorna kategoriserades under olika teman. De svaren som förekom flera gånger eller var på något annat sätt intressanta ur undersökningens synpunkt valdes att presentera i resultaten.

5.5 Validitet och reliabilitet

Validitet avser att man mäter det som man har haft för avsikt att mäta. Det är frånvaro av systematiska fel. Validitet i enkätundersökningar påverkar främst av det hur bra frågeställningarna är. Till exempel om någon av de svarande missuppfattar en eller flera frågor innebär det låg grad av validitet. (30, s. 231–232; 31, s. 186.) För att motverka detta granskades frågorna och svarsalternativen av tio personer innan enkäten delades ut.

Reliabilitet anger tillförlitligheten i en mätning. Det innebär att en mätning vid en viss tidpunkt ska ge samma resultat vid en förnyad mätning vid en annan tidpunkt. Resultatet ska även vara det samma oberoende av vem som utför mätningen. (30, s. 231; 31, s. 187.) För att nå en hög reliabilitet i undersökningen dokumenterades tillvägagångssättet så väl som möjligt. Dessutom var man noggrann och ordentlig vid införandet av data för att det inte förekom några misstag. Den låga svarsfrekvensen betyder emellertid att undersökningens resultat måste behandlas med försiktighet.

6 RESULTAT

Följande kapitel består av resultatredovisning från den genomförda undersökningen. Resultat presenteras uppdelat i fyra delar: bakgrundsinformation, avfallssortering, avfallshantering och avfallsrådgivning. Denna uppdelning användes också med enkätformuläret. Enkätsvaren jämfördes mellan områdena Vallen 1 och Vallen 2 med anledning att påvisa skillnader i sorteringsvanor och ta fram vad de kan bero på. Alla svarade inte på alla frågor i enkäten vilket togs i beaktande vid beräkningarna.

6.1 Bakgrundsinformation

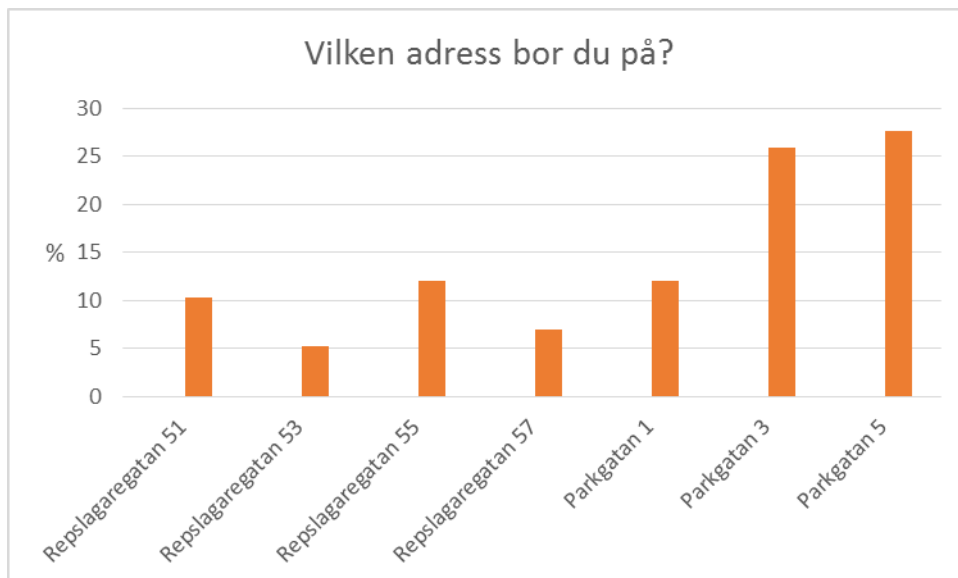
De första frågorna i enkäten gällde den svarandes bakgrundsinformation som kön, ålder, utbildning och sysselsättning. Dessutom frågades om hushållsstorlek samt bostadsadress och hur länge man har bott där. Enkäten besvarades av 59 personer varav en större andel (58 procent) var kvinnor än män. Generellt svarar kvinnor i högre grad än män på enkäter (32). Skillnaden kan möjligen också tolkas så att kvinnorna var mer intresserade av undersökningens ämne och därför valde att svara.

Huvuddelen av de som besvarade enkäten (48 procent) var över 70 år. Åldersgruppen 50–70 år utgjorde också en stor del av de svarande (43 procent). Endast en minoritet (9 procent) var under 50 år. Åldersfördelningen av de svarande verkar vara snedvriden, men information om den verkliga åldersstrukturen i området fanns inte tillgänglig. Det finns ändå ett seniorhus som har 55 år som åldersgräns för de boende i området. Med tanke på svarandes höga ålder var det inte överraskande att en majoritet (79 procent) angav pensionär som huvudsaklig sysselsättning. På frågan om högsta utbildning svarade drygt hälften (53 procent) att de hade gått bara grundskola, folkskola eller liknande. Tre av tio hade gymnasieutbildning och endast en av tio hade högskole- eller universitetsutbildning.

En- och tvåpersonshushåll var de vanligaste hushållsstorleken hos de svarande. Hälften av de svarande (49 procent) bodde i enpersonshushåll och nästan lika många (45 procent) bodde i tvåpersonshushåll. På bostadsadress fördelade sig de svarande enligt figur 2. Två tredjedelar av de svarande bodde i området Vallen 2. Det vill säga på adresser Parkgatan 1, 3 och 5. En tredjedel

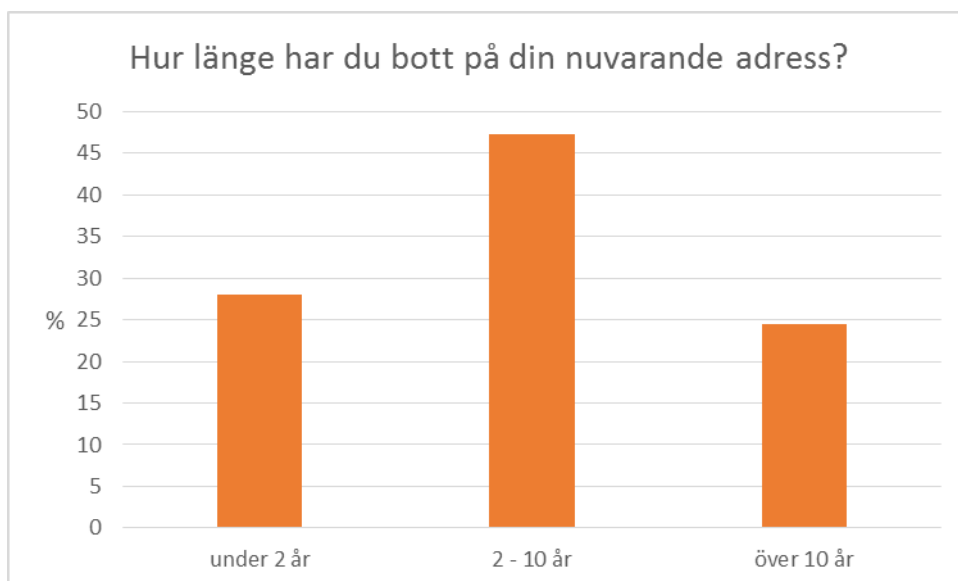
bodde i området Vallen 1 på adresser Repslagaregatan 51, 53, 55 och 57. Det var väntat att det kommer mer svar från området Vallen 2 då det finns mer lägenheter där, men svarsfrekvensen var också högre där.

Figur 1. Procentuell fördelning av de svarande uppdelad efter adress



Svaren på frågan om hur länge man har bott på sin nuvarande adress delades i tre grupper. Nästan hälften av de svarande (47 procent) hade bott 2–10 år på sin nuvarande adress. Drygt en fjärdedel (28 procent) hade bott under två år, och en fjärdedel hade bott över tio år. Figur 3 visar fördelningen mellan nyinflyttade och de som hade bott på en längre tid.

Figur 2. Procentuell fördelning av de svarande uppdelad efter hur länge man har bott på sin nuvarande adress

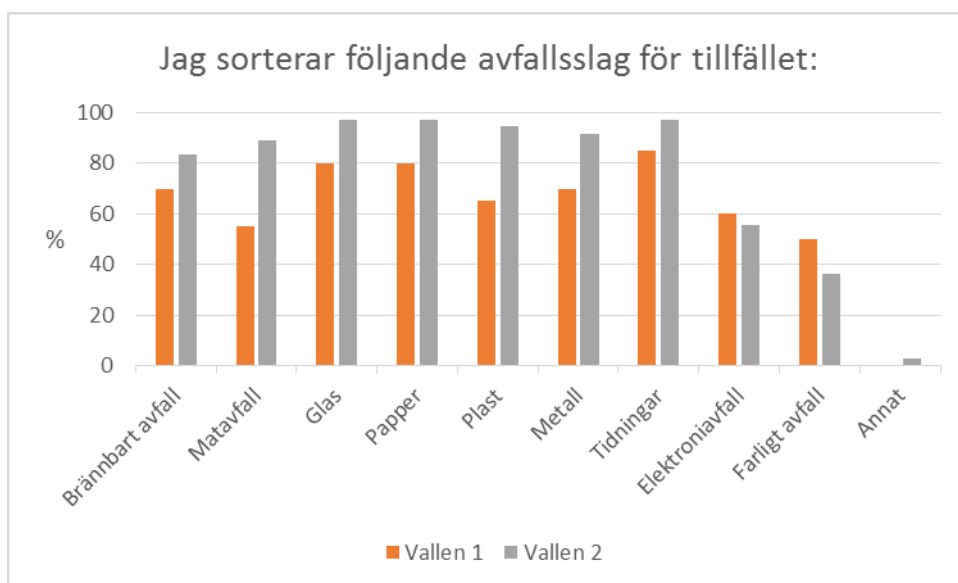


Det har valts att inte redovisa några jämförelser av svaren mellan kvinnor och män med anledning av att det inte uppfattades några betydande skillnader mellan de. Det kommer inte heller att redovisas några jämförelser mellan ålder, sysselsättning, utbildning eller hushållstorlek. Detta på grund av svaren på bakgrundsfrågorna var allt för likadana. Då var det omöjligt att klassificera svaren i jämförbara kategorier. Däremot jämföras svaren mellan områdena Vallen 1 och Vallen 2.

6.2 Avfallssortering

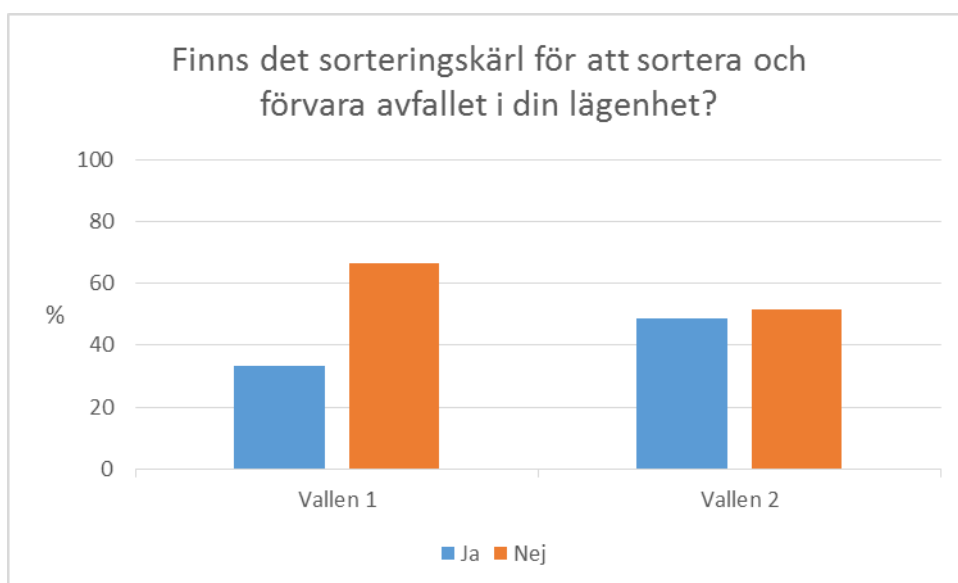
Den andra delen i enkäten bestod av frågor gällande avfallssortering. Ur figur 4 kan utläsas att invånarna i området Vallen 2 sorterade sitt hushållsavfall mer jämfört med invånarna i området Vallen 1. Störst var skillnaden på mat-, plast- och metallavfall. Till exempel uppgav nio av tio av de svarande i området Vallen 2 att de sorterar sitt matavfall. Motsvarande bara drygt hälften av de svarande i området Vallen 1 (55 procent) uppgav att de sorterar sitt matavfall. De tidigare beräkningarna som gjordes efter renhållningsfakturor gav också liknande resultat.

Figur 3. Procentuell fördelning av svaren på frågan vilka avfallsslag man sorterat för tillfället



Figur 5 visar fördelning mellan de svarande som hade ett sorteringskärl i sin lägenhet och de som inte hade det. Ungefär hälften av de svarande i området Vallen 2 (51 procent) och en tredjedel av de svarande i området Vallen 1 hade ett sorteringskärl. Sorteringskärl underlättar avfallssortering och -hantering på ett litet utrymme. Man gjorde jämförelser mellan de som hade ett sorteringskärl och de som inte hade det. De som hade ett sorteringskärl verkade sortera något fler avfallsslag än de som inte hade det.

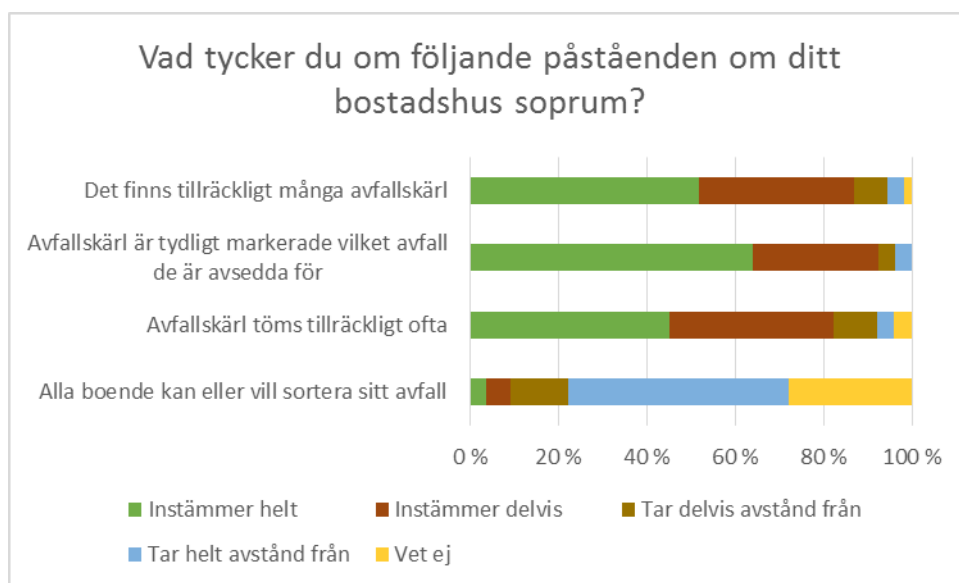
Figur 4. Procentuell fördelning av de svarande efter om det finns ett sorteringskärl i lägenhet



I påståendet "Jag tycker att det är lätt att sortera avfallet" instämde helt eller delvis nio av tio av de svarande. Nästan alla av de svarande (98 procent) instämde helt eller delvis också i påståendet "Jag tycker att det är viktigt att sortera avfallet från miljösynpunkt." De svarande verkade ha en samstämmig åsikt att sortering är både lätt och viktigt.

Utifrån figur 6 kan utläsas att majoriteten av de svarande var också nöjda med sitt bostadshus soprum med undantag av påståendet att alla boende kan eller vill sortera sitt avfall. Nästan två tredjedelar av de svarande (63 procent) tog delvis eller helt avstånd från att alla boende kan eller vill sortera sitt avfall. Dessutom svarade dryg en fjärdedel (28 procent) vet ej. Påståendet fanns på enkäten med en negation. För att tydliggöra svaren ändrades påståendes form och svar till motsatsen.

Figur 5. Procentuell fördelning av svaren på påståendena om bostadshus soprum



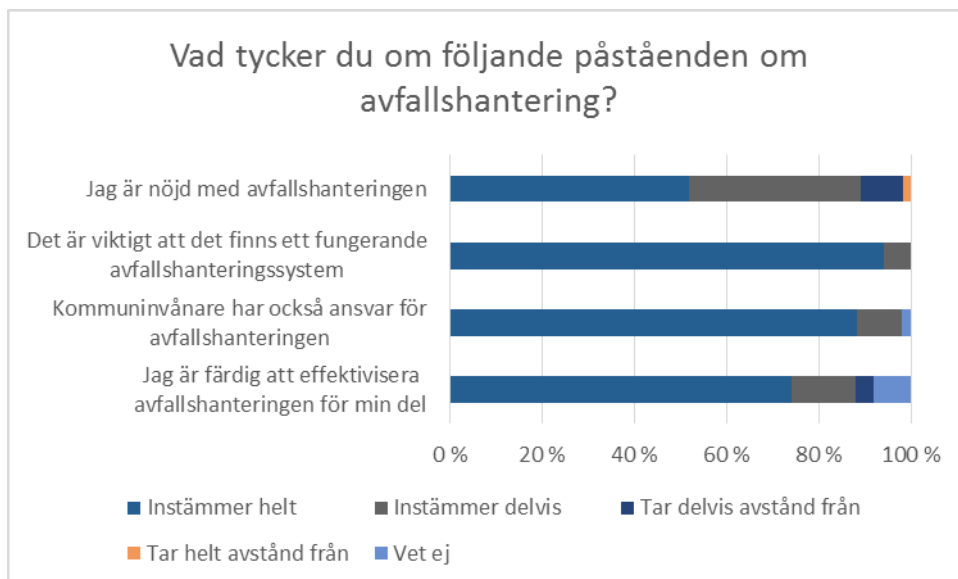
På frågan om hur man kan underlätta avfallssortering fick de svarande en möjlighet att ge sina förbättringsförslag med egna ord. Genom svaren framkom bland annat att invånarna önskade sorteringskärl för matavfall men även för metall och glas till alla lägenheter. De flesta förslagen gällde bostadshus soprum där saknades kärl för insamling av elektronikavfall, batterier och lampor samt en plats för grovavfall. Dessutom påpekades att det är ofta stökigt i soprummen och att soprumsdörrarna är svårt att öppna på vintern. Här har man sammanställt de viktigaste förslagen och synpunkterna som rörde avfallssortering:

- Det borde finnas ett sorteringskärl för olika avfallsslag i alla lägenheter
- Det borde finnas kärl för insamling av elektronikavfall, batterier och lampor i soprummen
- Det borde ordnas en plats för grovavfall i soprummen
- Det borde tydligt markeras kärl vilket avfall de är avsedda för, även på andra främmande språk
- Det är ofta stökigt i soprummen
- Det är svårt att öppna soprumsdörrarna på vintern

6.3 Avfallshantering

I den tredje delen i enkäten frågades invånarnas åsikter om avfallshantering. Utifrån figur 7 kan utläsas att nästan alla av de svarande var nöjda med avfallshanteringen samt tyckte att det är viktigt att det finns ett fungerande avfallshanteringssystem. De svarande hade även samma åsikt om att kommuninvånare har också ansvar för avfallshanteringen och att de är färdiga att effektivisera avfallshanteringen för sin del.

Figur 6. Procentuell fördelning av svaren på påståendena om avfallshantering



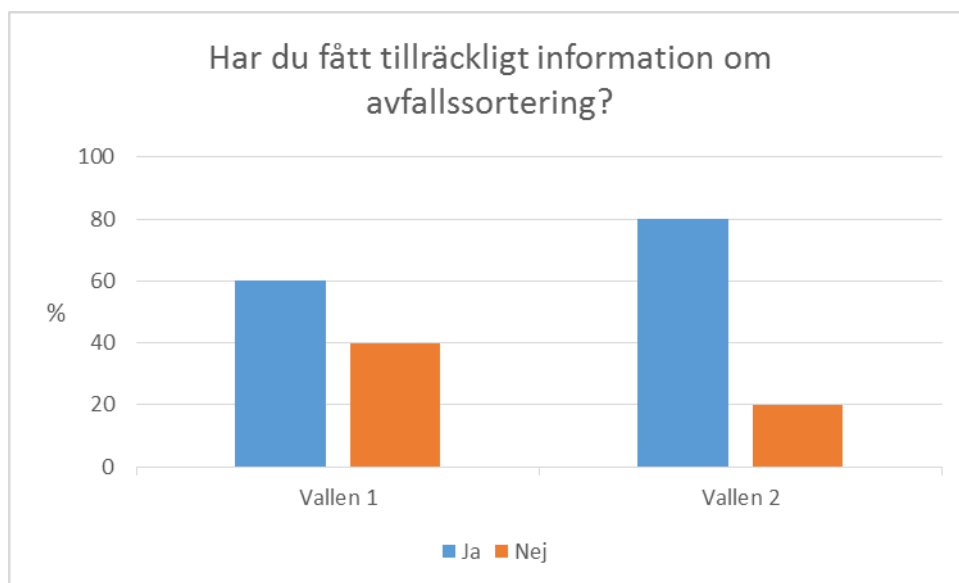
På frågan om hur man skulle utveckla avfallshanteringssystem fick de svarande skriva sina tankar med egna ord. Genom svaren framkom att många pensionärer saknar bil och har svårt att ta sig till återvinningscentralen. Därför är en fastighetsnära insamling av olika avfallsslag viktigt för

dem. Dessutom föreslog en av de svarande att man skulle ordna en plats eller en hylla i soprummen för begagnade saker som någon annan kan dra nytta av. Det kunde vara ett sätt att främja återanvändning av produkter och därmed förebygga uppkomst av avfall.

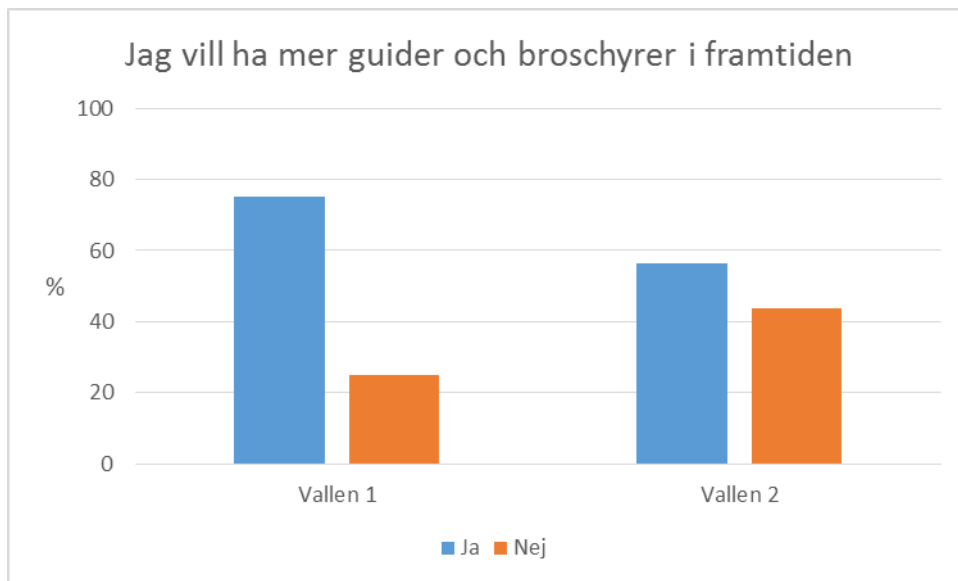
6.4 Avfallsrådgivning

Den sista delen i enkäten bestod av frågor om avfallsrådgivning. Figur 8 visar att åtta av tio av de svarande i området Vallen 2 tyckte att de har fått tillräckligt information om avfallssortering. I stället tyckte bara sex av tio av de svarande i området Vallen 1 detsamma. På frågan om man vill ha mer guider och broschyrer hemskickade i framtiden svarade majoriteten av de svarande i området Vallen 1 (75 procent) ja. Drygt hälften av de svarande i området Vallen 2 (56 %) hade också samma åsikt. På frågan om man vill ha mer information via kommunens internetsidor fördelades svaren ganska jämnt mellan de två svarsalternativen. Figurerna 9 och 10 visar fördelningen av svaren på frågorna om man vill ha mer guider och broschyrer hemskickade i framtiden och om man vill ha mer information via kommunens internetsidor.

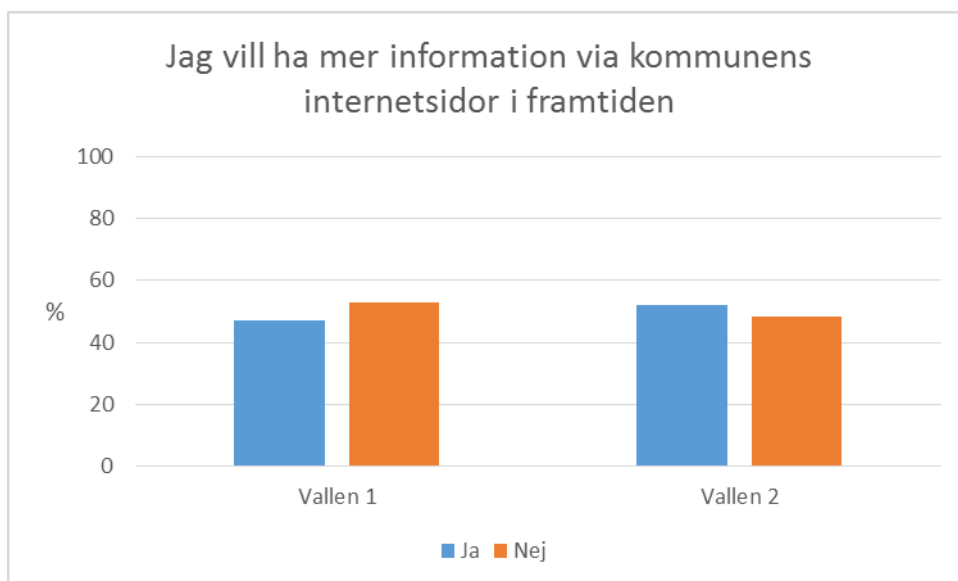
Figur 7. Procentuell fördelning av de svarande beträffande deras tyckte om de har fått tillräckligt information om avfallssortering



Figur 8. Procentuell fördelning av de svarande beträffande deras vilja av att ha mer guider och broschyrer hemskickade i framtiden



Figur 9. Procentuell fördelning av de svarande beträffande deras vilja av att ha mer information via kommunens internetsidor i framtiden



På frågan om hur man kan förbättra avfallsrådgivning fick de svarande ett tillfälle att uttrycka sina åsikter med egna ord. Vid genomgång av svaren framkom att de flesta av de svarande önskade mer information om avfallssortering. Informationen skulle finnas både på svenska och finska men även på andra språk för att det bor många invandrare i området. Några av de svarande undrade var man kan hämta kompostpåsar vilket också beror på brist på information. En av de svarande

föreslog att man skulle lära barn att sortera och återvinna i skolan. På sådant sätt kunde barn lära också sina föräldrar att sortera och återvinna rätt.

7 SAMMANFATTNING

Undersökningens syfte var att undersöka vilka åsikter och erfarenheter invånarna i bostadsområdet Vallen har om avfallshanteringen i området. Dessutom var syftet att ta fram förslag på hur det nuvarande läget för avfallshanteringen skulle kunna förbättras. Med hjälp av resultaten skulle Haparanda kommun och Haparandabostäder kunna utveckla sin verksamhet gällande avfallshantering i framtiden. Undersökningen genomfördes som en postenkät i bostadsområdet Vallen i centrala Haparanda.

Vid granskningen av undersökningens resultat kom fram att invånarna var huvudsakligen nöjda med avfallshanteringen i området, men det fanns dock några tydliga utvecklingsområden. En stor del av de svarande önskade mer information om avfallssortering i framtiden. Därtill saknades det sorteringskärl i många lägenheter vilket verkade ha något samband med det hur många avfallslag man sorterade. I öppna svaren kom också fram att invånarna ville ha förbättringar i avfallsutrymmenas kondition och fler avfallskärl till olika avfallslag.

Enligt beräkningarna efter renhållningsfakturorna var skillnaden i avfallsmängderna relativt stor mellan områdena Vallen 1 och Vallen 2. I avsikten att ta reda på vad skillnaden kan bero på jämfördes enkätsvar mellan dem två områdena. På grund av enkätsvaren sorterade invånarna i området Vallen 2 något fler avfallslag jämfört med invånarna i området Vallen 1. Det fanns ändå inga stora skillnader i svaren på andra frågorna. Några få av de svarande i området Vallen 1 hade ett sorteringskärl. Dessutom tyckte en större del av de svarande i området Vallen 1 jämfört med området Vallen 2 att de inte har fått tillräckligt information om avfallssortering och att de vill ha mer information hemskickade i framtiden.

För att nå hög validitet och reliabilitet i undersökningen granskades frågorna och svarsalternativen av tio personer innan enkäten delades ut samt dokumenterades tillvägagångssättet så väl som möjligt. Dessutom lagdes vikt på noggrannhet och ordentlighet. Den låga svarsfrekvensen betydde emellertid att undersökningens resultat måste behandlas med försiktighet. Därtill verkade åldersfördelningen av de svarande vara snedvriden vilket betydde bortfall bland yngre invånare.

KÄLLOR

1. Från avfallshantering till resurshushållning. Sveriges avfallsplan 2012–2017. 2012. Naturvårdsverket.
2. Handbok i kommunal avfallsplanering. Vägledning för ett framgångsrikt arbete. 2012. Avfall Sverige.
3. Avfallstaxa för Haparanda kommun. Kommunstyrelsens arbetsutskott.
4. Avfallsplan. 2014. Haparanda kommun.
5. Om företaget. Haparandabostäder. Tillgänglig: http://www.haparandabostader.se/IncitXpandWeb10012_1/Internet/Wa/AboutUsCompanyFacts.aspx. Hämtad 18.4.2016.
6. SFS 1998:808. Miljöbalk.
7. Vem gör vad i avfallshanteringen. 2015. Naturvårdsverket. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Avfall/Vem-gor-vad/>. Hämtad 23.3.2016.
8. Lagar, förordningar, föreskrifter. 2015. IVL Svenska Miljöinstitutet AB. Tillgänglig: <http://hamtaavfall.ivl.se/fakta/lagarforordningarforeskrifter.4.3d9ff17111f6fef70e9800048520.html>. Hämtad 23.3.2016.
9. Svensk Avfallshantering 2015. Avfall Sverige.
10. Rena fakta. Sopor.nu. Tillgänglig: <http://www.sopor.nu/Rena-fakta>. Hämtad 23.3.2016.
11. Vägledning om producentansvar. 2015. Naturvårdsverket. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avfall/Producentansvar/>. Hämtad 23.3.2016.

12. Fastighetsägare och sopor – vad är det som gäller? 2004. Fastighetsägarna Stockholm.
13. Avfall i Sverige 2012. 2014. Naturvårdsverket.
14. Avfall och återvinning. Haparanda stad. Tillgänglig: <http://www.haparanda.se/haparandastad/byggaboochmiljo/avfallchatervinning.4.307d570d1350972f73e14ab.html>. Hämtad 27.3.2016.
15. Återvinningsmaterial, transporter. Haparanda Renhållning.
16. Biologisk återvinning ger näring och energi. 2015. Avfall Sverige. Tillgänglig: <http://www.avfallsverige.se/avfallshantering/biologisk-aatervinning/>. Hämtad 23.3.2016.
17. Materialåtervinning gör avfall till resurs. 2015. Avfall Sverige. Tillgänglig: <http://www.avfallsverige.se/avfallshantering/materialaatervinning/>. Hämtad 23.3.2016.
18. Biogas ur gödsel, avfall och restprodukter - goda svenska exempel. 2008. Svenskt Gas-tekniskt Center - Svenska Gasföreningen - Svenska biogasföreningen.
19. Biogas blir fordonsgas. 2016. Bodens kommun. Tillgänglig: http://boden.se/bodens-kommun/tekniskforvaltning_biogasblirfordonsgas. Hämtad 29.3.2016.
20. En sopas väg. Sopor.nu. Tillgänglig: <http://www.sopor.nu/En-sopas-vaeg>. Hämtad 29.3.2016.
21. En guide till fabulös sopsortering – Piece of cake. Haparanda stad.
22. Protokoll. 2009. Boden kommun. Tillgänglig: [http://www.boden.se/db/web/extra.nsf/0/447BCACC70B9D5D0C12576080043BD90/\\$FILE/090512.pdf](http://www.boden.se/db/web/extra.nsf/0/447BCACC70B9D5D0C12576080043BD90/$FILE/090512.pdf). Hämtad 30.3.2016.
23. Kapacitetsutredning 2014. 2014. Avfallsförbränning och avfallsmängder till år 2020. Avfall Sverige.

24. Bostad & Bilplats. Haparandabostäder. Tillgänglig: http://www.haparandabostader.se/IncitXpandWeb10012_1/Internet/Bk/VacantResidenceSearch.aspx. Hämtad 18.4.2016.
25. Bo hos oss. Haparandabostäder. Tillgänglig: http://www.haparandabostader.se/IncitXpandWeb10012_1/Internet/Wa/AboutUsEnviroment.aspx. Hämtad 18.4.2016.
26. Hållbara Haparandas energi- och klimatrådgivning. Haparanda stad. Tillgänglig: https://www.facebook.com/H%C3%A5llbara-Haparandas-energi-och-klimatr%C3%A5dgivning-193036640727874/info/?tab=page_info. Hämtad 18.4.2016.
27. Renhållningsordning. 2014. Haparanda kommun.
28. Fakturor. Haparanda Renhållning AB.
29. Konstnärlig miljögestaltning bostadsområdet Vallen i centrala Haparanda. Tillgänglig: <http://www.haparanda.se/download/18.724fa9011b116c75428000460126/Vallen.pdf>. Hämtad 18.4.2016.
30. Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2010. Tutki ja kirjoita. 15.–16. upplaga. Hämeenlinna: Tammi.
31. Heikkilä, Tarja 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. förnyad upplaga. Helsinki: Edita.
32. Vem vill svara på enkäter? 2013. Göteborgs universitet. Tillgänglig: <http://www.medarbetarportalen.gu.se/News/gu-journal/arkiv/2013/nummer-6-13/enkattrotthet-/?skipSSOCheck=true&referer=https%3A%2F%2Fwww.google.se%2F>. Hämtad 19.4.2016.

BILAGOR

Bilaga 1 Följebrev

Bilaga 2 Följebrev på finska

Bilaga 3 Enkät

Bilaga 4 Enkät på finska



2016-02-25

Bästa mottagare

Du har blivit utvald att delta i en enkätundersökning. Undersökningens syfte är att utreda invånarnas åsikter om avfallshantering och återvinning samt hitta nya utvecklingsmöjligheter. Undersökningen genomförs som ett examensarbete vid Uleåborg yrkeshögskola i samarbete med Haparandabostäder och Haparanda kommun. Enkäten har skickats ut till hushåll inom Vallen området.

Det går att svara på enkäten på svenska eller finska. Alla svar behandlas konfidentiellt och anonymt. Resultaten publiceras endast i en sådan form att enskilda personer inte kan identifieras.

Skicka in ditt svar i svarskuvertet så snart som möjligt dock senast 7 mars. Inget frimärke behövs. Dina åsikter och erfarenheter är viktiga för oss. Genom att svara på enkäten kan du även påverka ditt områdes avfallshantering i framtiden!

Fylla i dina kontaktuppgifter i lotterikupongen och skicka in kupongen med enkäten så kommer du att delta i lotteriet. Bland de som svarat lottas det ut tre presentkort på 100 kr till Nya Konditoriet. Vinnaren kommer att presenteras på Haparandabostäders hemsidor.

Tack på förhand för din medverkan!

Med vänlig hälsning

Eveliina Oinas
Energiteknikstuderande vid Uleåborg yrkeshögskola



2016-02-25

Hyvä vastaanottaja

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää asukkaiden mielipiteitä jätehuollosta ja kierrätyksestä sekä löytää kehittämismahdollisuuksia. Tutkimus toteutetaan Oulun ammattikorkeakoulun opintoihin kuuluvana opinnäytetyönä yhteistyössä Haparandabostäder-säätiön ja Haaparannan kunnan kanssa. Kysely on lähetetty kotitalouksiin Vallenin alueella.

Voit vastata kyselyyn suomeksi tai ruotsiksi. Kaikki vastaukset käsitellään nimettöminä ja luottamuksellisesti. Tulokset julkaistaan ainoastaan kokonaistuloksina, joten kenenkään yksittäisen vastaajan tiedot eivät paljastu tuloksista.

Lähetä vastauksesi palautuskuoressa mahdollisimman pian kuitenkin viimeistään 7. maaliskuuta. Palautuskuoren postimaksu on valmiiksi maksettu. Mielipiteesi ja kokemuksesi ovat meille tärkeitä. Vastaamalla voit myös vaikuttaa asuinalueesi jätehuoltoon tulevaisuudessa!

Täytä yhteystietosi kyselyn mukana tulleeseen arvontakuponkiin ja palauta se kyselylomakkeen mukana, niin osallistut arvontaan. Vastanneiden kesken arvotaan kolme 100 kr:n lahjakorttia Nya Konditorieen. Voittajat julkaistaan Haparandabostäderin kotisivuilla.

Kiitos etukäteen yhteistyöstä!

Ystävällisin terveisin

Eveliina Oinas
Oulun ammattikorkeakoulun energiatekniikan opiskelija



Enkät om avfallshantering för dig som bor i Vallen

Sätt ett kryss för det svarsalternativ som du tycker stämmer bäst eller skriv ditt svar på linjen.

Bakgrundsinformation

1. Vilket år är du född?

År: _____

2. Är du man eller kvinna?

☐ Man

☐ Kvinna

3. Hur många personer ingår i ditt hushåll?

_____ personer

4. Vilken adress bor du på?

☐ Parkgatan 1

☐ Parkgatan 3

☐ Parkgatan 5

☐ Repslagaregatan 51

☐ Repslagaregatan 53

☐ Repslagaregatan 55

☐ Repslagaregatan 57

☐ Annat _____

5. Hur länge har du bott på din nuvarande adress?

_____ år

6. Vilken är din högsta utbildning?

☐ Grundskola, folkskola eller liknande

☐ Gymnasieutbildning

☐ Universitets- eller högskoleutbildning

☐ Annat _____

7. Vilken är din huvudsakliga sysselsättning just nu?

Obs! Ange endast ett alternativ.

- ☐ Arbetar som anställd
- ☐ Egen företagare
- ☐ Studerande
- ☐ Pensionär
- ☐ Långtidssjukskriven
- ☐ Tjänstledig eller föräldraledig
- ☐ Arbetssökande
- ☐ Hemarbetande, sköter hushållet
- ☐ Annat _____

Avfallssortering

8. Jag sorterar följande avfallsslag för tillfället

- ☐ Brännbart avfall
- ☐ Matavfall
- ☐ Glas
- ☐ Papper
- ☐ Plast
- ☐ Metall
- ☐ Tidningar
- ☐ Elektronikavfall
- ☐ Farligt avfall (t.ex. kemikalier, läkemedel)
- ☐ Annat _____
- ☐ Jag sorterar inte

9. Finns det sorteringskärl för att sortera och förvara avfallet i din lägenhet?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

10. Jag tycker att det är lätt att sortera avfallet.

- ☐ Instämmer helt
- ☐ Instämmer delvis
- ☐ Tar delvis avstånd från
- ☐ Tar helt avstånd från
- ☐ Vet ej

11. Jag tycker att det är viktigt att sortera avfallet från miljösynpunkt.

- ☐ Instämmer helt
- ☐ Instämmer delvis
- ☐ Tar delvis avstånd från
- ☐ Tar helt avstånd från
- ☐ Vet ej

12. Vad tycker du om följande påståenden om ditt bostadshus soprum? (1=Instämmer helt, 2=Instämmer delvis, 3=Tar delvis avstånd från, 4=Tar helt avstånd från, 5=Vet ej)

1. Det finns tillräckligt många avfallskärl	1	2	3	4	5
2. Avfallskärl är tydligt markerade vilket avfall de är avsedda för	1	2	3	4	5
3. Avfallskärl töms tillräckligt ofta	1	2	3	4	5
4. Alla boende kan eller vill inte sortera sitt avfall	1	2	3	4	5

13. Hur tycker du att man kan underlätta avfallssortering?

Avfallshantering

14. Vad tycker du om följande påståenden om avfallshantering? (1=Instämmer helt, 2=Instämmer delvis, 3=Tar delvis avstånd från, 4=Tar helt avstånd från, 5=Vet ej)

1. Jag är nöjd med avfallshanteringen	1	2	3	4	5
2. Det är viktigt att det finns ett fungerande avfallshanteringssystem	1	2	3	4	5
3. Kommuninvånare har också ansvar för avfallshantering	1	2	3	4	5
4. Jag är färdig att effektivisera avfallshanteringen för min del	1	2	3	4	5

15. Hur skulle du utveckla nuvarande avfallshanteringssystem?

Avfallrådgivning

16. Har du fått tillräckligt information om avfallssortering?

☐ Ja ☐ Nej

17. Jag vill ha mer guider och broschyrer hemskickade i framtiden.

☐ Ja ☐ Nej

18. Jag vill ha mer information via kommunens internetsidor i framtiden.

☐ Ja ☐ Nej

19. Hur tycker du att man kunde förbättra avfallsrådgivning?

Tack för ditt svar!



Jätehuoltokysely Vallenin asukkaille

Merkitse rastilla sopivin vaihtoehto, tai kirjoita vastaus sille varatulle viivalle.

Taustatiedot

1. Minä vuonna olet syntynyt?

Vuonna: _____

2. Oletko mies vai nainen?

- ☐ Mies
☐ Nainen

3. Kuinka monta henkilöä kuuluu kotitalouteesi?

_____ henkilöä

4. Missä osoitteessa asut?

- ☐ Parkgatan 1
☐ Parkgatan 3
☐ Parkgatan 5
☐ Repslagaregatan 51
☐ Repslagaregatan 53
☐ Repslagaregatan 55
☐ Repslagaregatan 57
☐ Muu _____

5. Kuinka kauan olet asunut nykyisessä osoitteessasi?

_____ vuotta

6. Mikä on korkein koulutuksesi?

- ☐ Peruskoulu, kansakoulu tai vastaava
☐ Ammatti- tai ylioppilastutkinto
☐ Korkeakoulututkinto
☐ Muu _____

7. Mikä on pääasiallinen toimintasi tällä hetkellä?

Huom! Valitse vain yksi vaihtoehto.

- ☐ Työntekijä
- ☐ Yrittäjä
- ☐ Opiskelija
- ☐ Eläkeläinen
- ☐ Pitkäaikaissairauslomalla
- ☐ Virkavapaalla tai vanhempainlomalla
- ☐ Työnhakija
- ☐ Hoitaa kotitaloutta
- ☐ Muu _____

Jätteiden lajittelu

8. Lajittelen seuraavat jätejakeet tällä hetkellä

- ☐ Poltettava jäte
- ☐ Ruokajäte
- ☐ Lasi
- ☐ Paperi
- ☐ Muovi
- ☐ Metall
- ☐ Lehdet
- ☐ Elektroniikkajäte
- ☐ Vaarallinen jäte (esim. kemikaalit, lääkkeet)
- ☐ Muu _____
- ☐ En lajittele

9. Onko asunnossasi lajitteluastioita jätteiden lajittelua ja säilytystä varten?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

10. Mielestäni jätteiden lajittelu on helppoa.

- ☐ Täysin samaa mieltä
- ☐ Jokseenkin samaa mieltä
- ☐ Jokseenkin eri mieltä
- ☐ Täysin eri mieltä
- ☐ En osaa sanoa

11. Mielestäni jätteiden lajittelu on ympäristön kannalta tärkeää.

- ☐ Täysin samaa mieltä
- ☐ Jokseenkin samaa mieltä
- ☐ Jokseenkin eri mieltä
- ☐ Täysin eri mieltä
- ☐ En osaa sanoa

12. Mitä mieltä olet seuraavista väittämistä koskien asuintalosi jätteiden keräyspaikkaa?
(1=Täysin samaa mieltä, 2=Jokseenkin samaa mieltä, 3=Jokseenkin eri mieltä, 4=Täysin eri mieltä, 5=En osaa sanoa)

1. Jäteastioita on riittävästi	1	2	3	4	5
2. Jäteastioihin on selvästi merkitty, mitä niihin kuuluu laittaa	1	2	3	4	5
3. Jäteastiat tyhjennetään riittävän usein	1	2	3	4	5
4. Kaikki asukkaat eivät osaa tai halua lajitella	1	2	3	4	5

13. Miten jätteiden lajittelua voitaisiin mielestäsi helpottaa?

Jätehuolto

14. Mitä mieltä olet seuraavista väittämistä koskien jätehuoltoa? (1=Täysin samaa mieltä, 2=Jokseenkin samaa mieltä, 3=Jokseenkin eri mieltä, 4=Täysin eri mieltä, 5=En osaa sanoa)

5. Olen tyytyväinen jätehuoltoon	1	2	3	4	5
6. Pidän toimivaa jätehuoltojärjestelmää tärkeänä	1	2	3	4	5
7. Vastuu jätehuollon onnistumisesta on myös kuntalaisilla	1	2	3	4	5
8. Olen valmis tehostamaan jätehuoltoa omalta osaltani	1	2	3	4	5

15. Miten kehittäisit nykyistä jätehuoltojärjestelmää?

Jäteneuvonta

16. Oletko saanut riittävästi tietoa jätteiden lajittelusta?

☐ Kyllä ☐ Ei

17. Haluan saada tulevaisuudessa enemmän oppaita ja esitteitä kotiini.

☐ Kyllä ☐ Ei

18. Haluan saada tulevaisuudessa enemmän tietoa kunnan internetsivujen kautta.

☐ Kyllä ☐ Ei

19. Miten jäteneuvontaa voitaisiin mielestäsi parantaa?

Kiitos vastauksestasi!